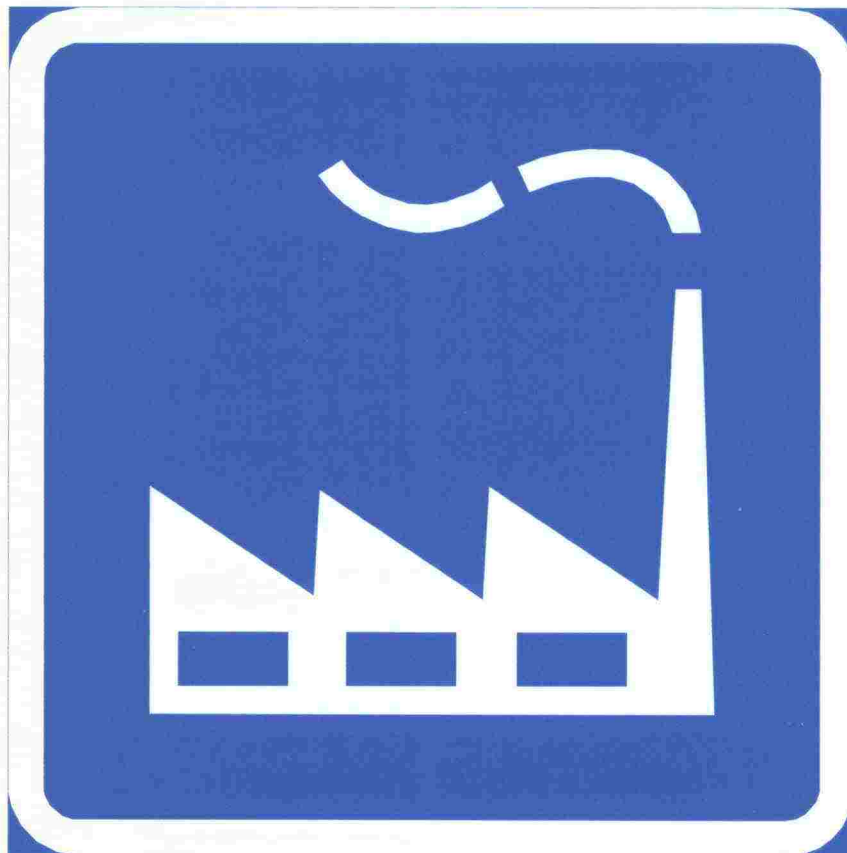


Kari Keski-Luopa, Maarit Orava, Outi Kulonen, Jouni Lehtomaa

Teollisuusalueopastuksen kehittäminen

Esimerkkikohde Keuruu

Tiehallinnon selvityksiä 55/2004



Teollisuusalueopastuksen kehittäminen

Esimerkkikohde Keuruu

Tiehallinnon selvityksiä 55/2004

ISBN 951-803-388-9
ISSN 1457-9871
TIEH 3200905

Verkkojulkaisu pdf
(www.tiehallinto.fi/julkaisu)
ISBN 951-803-389-7
ISSN 1459-1553
TIEH 3200905-v

Edita Prima Oy
Helsinki 2004

Julkaisua myy/saatavana:
asiakaspalvelu.prima@edita.fi
Puhelin 020 450 011
Faxi 020 450 2470



Painotuote

Tiehallinto
Tekniset palvelut
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihde 0204 22 150

TIIVISTELMÄ

Kuntien virkamiehet tiedustelevat ajoittain Tiehallinnolta keinoja teollisuusalueidensa tehokkaampaan opastamiseen. Teollisuusalueiden opastuksen kytkemisestä yleisen tieverkon opastusjärjestelmään kerrotaan Tiehallinnon ohjeistuksessa varsin suppeasti. Täsmennetyn ohjeistuksen puuttuessa kunnat ovat toteuttaneet teollisuusalueidensa opastuksen omalla tavallaan. Tästä johtuen opastus on muodostunut valtakunnan tasolla epäyhtenäiseksi ja joidenkin teollisuusalueiden osalta jopa vaikeaselkoiseksi. On kohtuutonta, että asiakas opettelee opastuksen logiikka uudestaan aina saapuessaan uudelle teollisuusalueelle.

Suomen tieverkon viitoitus suunnitellaan kansainväliseen tapaan tukeutuen tiekarttaan. Tieverkolla suunnistaminen ja perille kohteeseen löytäminen edellyttää tienkäyttäjältä riittävän uuden tiekartan omistamista. Peruslähtökohtana on, että tienkäyttäjä selvittää kartalta missä päin Suomea kohteen (teollisuusalue) sijaintikunta sijaitsee ja miten sinne pääsee päätieverkkoa pitkin. Lisäksi on tiedettävä kohdeyrityksen katuosoite. Viitoituksen tarkoituksena on varmistaa oikealla reitillä pysyminen.

Teollisuusalueelle löydetään kolmiportaisen opastusjärjestelmän avulla. Järjestelmän ensimmäisellä tasolla tienkäyttäjä löytää kartan ja viittojen avulla haluamaansa kuntaan. Tienkäyttäjän ensimmäinen yhteys toisen tason opastukseen on "Opastus – Information" -opastetaulu, joka ohjaa kunnan ylläpitämän opastuskartan äärelle. Opastuskarttojen sijainti ja sisältö on mietittävä huolellisesti, ottaen huomioon kunnan talous, koko ja muoto.

Tärkeintä opastuskartassa on, että siinä esitetty tieto pitää paikkaansa. Tätä voidaan edesauttaa tauluun lisättävällä "tarkastettu – inspekterad - inspected" -merkinnällä (esim. 04/2005). Tiehallinto on velvollinen poistamaan opastetaulut sellaisten opastuskarttojen osalta, joiden tietoja kunta ei ylläpidä. Menettelyllä lisätään tienkäyttäjien luottamusta opastusjärjestelmää kohtaan.

Opastuksen kolmannen tason tehtävä on osoittaa teollisuusalueelle johtava liittymä sekä opastaa teollisuusalueen sisällä. Sisääntuloliittymän yhteyteen voidaan toteuttaa opastusalue. Alueen tulee olla niin suuri, että opastuskarttaa lukemaan pysähtynyt suurehko ajoneuvo ei häiritse muuta liikennettä eikä liikenne kartan lukijaa.

Kartassa tulee olla selkeästi nähtävissä kyseisen opastusalueen sijainti, teollisuusalueen katunimet ja tonttinumerointi. Jos alue ei ole läpiajettava, pitää kääntymispaikka osoittaa kartassa. Itse karttaan ei merkitä yrityksiä, koska tällöin kartta saattaa vanheta nopeasti.

Yritykset luetellaan kartan vierellä olevassa osiossa, joka koostuu yrityskohtaisista lamelleista. Lamellit ovat kehyksessä pinottuna päällekkäin ja aina määrittämissä, jolloin niitä voidaan lisätä ja poistaa suhteellisen helposti ja edullisesti. Yritykset järjestetään tauluun kadunnimittäin. Yrityslamellien vasempaan reunaan sijoitetaan yrityksen osoitenumero kyseisellä kadulla.

SAMMANFATTNING

Vägförvaltningen får ibland förfrågningar från kommunala tjänstemän om hur de skall kunna förbättra industriområdenas vägvisning. Sammanlänkningen av industriområdenas vägvisning med vägvisningssystemet för det allmänna vägnätet beskrivs ganska kortfattat i vägförvaltningens anvisningar. I brist på mera exakta anvisningar har kommunerna förverkligat industriområdenas vägvisning på sina egna sätt. Därför har industriområdenas vägvisning ur nationellt perspektiv kommit att bli oenhetlig och i vissa fall till och med svårbegriplig. Det är oskäligt att trafikanterna på nytt måste lära sig vägvisningens logik alltid då de anländer till ett nytt industri-område.

Vägvisningen på det finländska vägnätet planeras enligt internationell praxis utgående från vägkartan. För att kunna orientera sig på vägnätet och hitta fram till sitt mål bör trafikanten ha en tillräckligt ny vägkarta. Utgångspunkten är att trafikanten på kartan ser efter i vilken del av Finland den kommun finns, där industriområdet är beläget, och längs vilka huvudvägar man kommer dit. Dessutom bör man känna till företagets gatuadress. Vägvisningens uppgift är att säkra att trafikanten hålls på den valda rutten.

Trafikanten hittar fram till industriområdet med hjälp av ett vägvisningssystem, som hierarkiskt kan indelas i tre nivåer. På den första nivån hittar trafikanten med hjälp av vägkarta och vägvisning till den önskade kommunen. Trafikanten kommer första gången i kontakt med vägvisningssystemets andra nivå vid informationsmärket "Opastus - Information", som anvisar till en kommunal informationskarta. Informationskartornas placering och innehåll bör planeras noggrant med beaktande av kommunens ekonomi, storlek och form.

Det viktigaste med informationskartorna är att de angivna uppgifterna är korrekta. Detta kan bekräftas med att vid kartan fästa en markering över tidpunkten för senast utförda granskning (t.ex. "Tarkastettu - Inspekterad - Inspected 04/2005"). Vägförvaltningens skyldighet är att avlägsna informationsmärkena för sådana informationskartor, som kommunerna inte håller i skick. Med detta förfarande kan man öka trafikanternas tillit till vägvisningssystemet.

Uppgiften för vägvisningens tredje nivå är att ange infarten till industriområdet samt att vägleda inom området. I samband med eller i närheten av infarten kan det arrangeras ett informationsområde. Området bör vara så stort att ett större fordon, som stannat för att läsa informationskartan, inte stör den övriga trafiken och trafiken inte stör den som skall läsa kartan.

På kartan bör tydligt anges platsen för ifrågavarande informationsområde, industriområdets gatunamn och tomtnummering. Ifall området saknar genomfart bör vändplatsen anges på kartan. Företagen bör inte markeras på själva kartan eftersom kartuppgifterna då snabbt kan föråldras.

Företagen anges bredvid kartan med enskilda lameller för de olika företagen. Lamellerna är inramade och alla i samma format, varför de är relativt lätta och förmånliga att lägga till eller avlägsna. Företagen placeras i tavlan enligt gatunamnen. I vänstra kanten på företagslamellen anges företagets adressnummer på ifrågavarande gata.

SUMMARY

Municipal officials periodically ask the Finnish Road Administration (Finnra) for help in planning effective traffic signs for industrial areas. Finnra's signing regulations offer very little information about connecting traffic signs on industrial areas in relation to the signs of the rest of the road network. In the absence of detailed regulations, municipalities have implemented traffic signing on their own industrial estates in many different ways. This has resulted in traffic signs that are nationally non-uniform and, on some industrial areas, even difficult to understand. It is unreasonable to expect visitors to have to decipher different set of signs on each new industrial area they visit.

Traffic signs used on Finland's road networks are based on an internationally accepted system based on the use of a road map. Road users need a sufficiently recent road map to navigate the road system and reach their destination. They first use the map to find in which Finnish municipality the destination, i.e. industrial area is located, then plan a route using the main road network. They must also know the postal address of the company they wish to visit. Traffic signs are intended to ensure that road users reach their destination .

Any industrial area can be located using a three-step system of traffic signs. On the first level of the system, a road user would locate the correct municipality using a map and traffic signs. The initial contact with the second level of signing would be the 'Opastus – Information' sign, which guides the road user to a municipality-maintained information map by the roadside. The location and content of these roadside maps must be carefully planned to take into account the wealth, size and shape of the municipality.

It is vitally important to ensure that the information given on these maps is accurate. This can be achieved by recording on the roadside maps the date when they were last checked in the following manner: tarkastettu – inspekterad - inspected (for instance, on 04/2005). Finnra is obliged to remove any roadside maps that are not updated at regular intervals. This will increase road users' confidence in the signing system.

The third level of signing is to point out the correct turning that leads to the industrial area, and to guide visitors once they are inside the area. There could be a roadside information board and dedicated parking near the turning. The parking area needs to be spacious enough for the driver of a large vehicle to stop and read the information on the board without obstructing the rest of the traffic, and without being obstructed by others.

The information must show clearly the location of the board on the map, and the street names and plot numbers of the industrial area. If there is no through road within the estate, a convenient turning point for cars must be suggested on the map. As the map may go out of date quickly, it will not feature individual company names.

Companies are listed in a section next to the map, which is made up of individual lamellas. The equally sized lamellas are framed and stacked and, therefore, easy and cost effective to add and remove. The companies are listed on the board in the order of street names. The left hand corner of each business insert features the plot number of the company concerned.

ESIPUHE

Tässä raportissa on esitetty suunnittelutapa, jota noudattaen teollisuusalueet voidaan onnistuneesti kytkeä tieliikenneverkon opastusjärjestelmään. Suunnittelutavassa on pyritty yksinkertaisuuteen, täsmällisyyteen, ylläpidettävyyteen sekä yleiseen ymmärrettävyyteen eurooppalaisen tieliikennekulttuurin näkökulmasta.

Suunnittelutapa on muotoiltu Keski-Suomen tiepiirin, Keuruun kaupungin sekä konsultin yhteispelinä. Selvitysraportin avulla halutaan valmentaa ja auttaa kuntia ratkaisemaan opastukseen liittyviä haasteita. Lisäksi raportin toivotaan innostavan eri tahoja opastusjärjestelmän jatkokehittelyyn.

Suunnittelutyöhön on osallistunut Tiehallinnon Keski-Suomen tiepiiristä Kari Keski-Luopa ja Maarit Orava, Keuruun kaupungilta Raimo Perälä (hankkeen primus motor) ja Petri Tuominen sekä Ramboll Finland Oy:stä Tampereelta Outi Kulonen ja Jouni Lehtomaa.

Elokuussa 2004

Tiehallinto
Keski-Suomen tiepiiri

Sisältö

1	TEOLLISUUSOPASTUKSEN KEHITYSTARPEET	11
1.1	Tausta	11
1.2	Tavoitteet	11
2	TEOLLISUUSOPASTUKSEN ONGELMAT	12
2.1	Opastuksen ohjeistuksen puute	12
2.2	Liikenneturvallisuusriski	12
2.3	Opastuksen ylläpidon puute	12
2.4	Asuntoalueilla sijaitsevat yritykset	12
2.5	Haja-asutusalueilla sijaitsevat yritykset	13
2.6	Teollisuusalueilla sijaitsevat matkailukohteet	13
2.7	Opastaminen yrittämisen näkökulmasta	13
2.8	Suunnistaminen digitaalisen karttalaitteen tuella	14
3	OPASTUKSEN RAKENTEELLINEN SUUNNITELMA	15
3.1	Teollisuusalueen löytäminen	15
3.1.1	Opastuksen ensimmäinen taso	15
3.1.2	Opastuksen toinen taso	16
3.1.3	Opastuksen kolmas taso	19
3.1.4	Opastuksen suunnittelu	20
3.2	Kohteen löytäminen teollisuusalueelta	20
4	ESIMERKKI: KEURUUN KAUPUNGIN TEOLLISUUSALUEOPASTUKSEN SUUNNITELMA	24
4.1	Suunnittelualue	24
4.2	Suunnitteluperiaatteet	24
4.2.1	Kunnan opastuskarttojen sijaintisuunnitelma	24
4.2.2	Teollisuusalueiden sisääntuloliittymien sekä opastusalueiden sijainnin valinta	25
4.2.3	Katuosoiteopastuksen korostaminen teollisuusalueella	26
4.2.4	Taloudelliset vaikutukset	29
5	OPASTUSMENETELMÄN YLEISTETTÄVYYS	30
6	LIITTEET	31

1 TEOLLISUUSOPASTUKSEN KEHITYSTARPEET

1.1 Tausta

Kuntien virkamiehet tiedustelevat ajoittain Tiehallinnolta keinoja teollisuusalueidensa nykyistä tehokkaampaan opastamiseen. Teollisuusalueiden opastuksen kytkemisestä yleisen tieverkon opastusjärjestelmään kerrotaan Tiehallinnon ohjeistuksessa kuitenkin vielä varsin suppeasti. Täsmennetyn ohjeistuksen puuttuessa eri kunnissa on toteutettu teollisuusalueopastuksia yksittäisinä erikoistapauksina siten, että lopputuloksena opastus on muodostunut valtakunnan tasolla epäyhtenäiseksi ja joidenkin teollisuusalueiden osalta jopa vaikeaselkoiseksi.

Tiehallinnolla on vastuu yleisten teiden opastuksen luotettavuuden ja ajantasaisuuden varmistamisesta. Vaikka teollisuusalueiden opastus on kuntien vastuulla, myös Tiehallintoa arvostellaan huonosta opastuksesta. Kuntien viranhaltijoiden lisäksi tienkäyttäjät sekä teollisuusalueen yrittäjät valittavat opastusjärjestelmien toimimattomuutta. Tiehallinnon tulee vastata kysyntään ja laatia ohje siitä, miten kunnat voivat onnistuneesti toteuttaa teollisuusalueidensa opastuksen suoraan yleisen tieverkon opastusjärjestelmän loogiseksi jatkeeksi.

1.2 Tavoitteet

Tämän selvityksen ensimmäisenä tavoitteena on koota yhteen tiedossa olevia erikokoisten kuntien teollisuusopastuksen ongelmia, ehdottaa ongelmien ratkaisijaksi sopivaa opastamismallia sekä soveltaa mallia esimerkkikohteeseen. Esimerkkikohteeksi on valittu Keuruun kaupunki.

Toisena tavoitteena on aikaansaada selvitys, jonka voi antaa teollisuusalueopastuksensa kehittämisestä kiinnostuneen kunnan käyttöön. Tarkoituksena on keventää tiepiireille lankeavaa suunnitteluneuvojan roolia antamalla vapaaseen jakeluun esimerkki siitä, miten suunnittelussa voidaan onnistuneesti edetä tarkempia suunnitteluohjeita odotellessa.

Kolmantena tavoitteena on herättää asiasta keskustelua. Selvitys tarjoaa lähtökohdan opastamisen kehittämiseksi ja tuotteistamiseksi viimeistä yksityiskohtaa myöten. Tilaa varsinaiselle toteutussuunnittelulle jää edelleen paljon. Ideoinnin toivotaan jatkossa kumuloituvan ja johtavan lopulta yleistettävään ja ohjeistettavaan opastamistapaan.

2 TEOLLISUUSOPASTUKSEN ONGELMAT

2.1 Opastuksen ohjeistuksen puute

Teollisuusalueiden opastuksen suurin yksittäinen ongelma on yhtenäisen ja toimivan opastustavan puuttuminen. On kohtuutonta ajatella, että teollisuusalueen asiakkaan tulisi opetella opastuksen logiikka uudestaan aina, kun hän saapuu uudelle teollisuusalueelle. Palaute puuttuvasta tai epäselvästä opastuksesta tulee usein suoraan asiakkaalta teollisuusalueella toimivalle yksittäiselle yrittäjälle, jonka on vaikea konkreettisesti vaikuttaa opastuksen laajamittaiseen kehittämiseen.

2.2 Liikenneturvallisuusriski

Ohjeistuksen puutteesta johtuva osaamattomuus opastuksen järjestämisessä on toisinaan johtanut liikenneturvallisuuden kannalta arveluttaviin suunnitteluratkaisuihin. Jotkut opasteet muistuttavat enemmän tienvarsimainoksia kuin opasteita. Opasteet on saatettu myös sijoittaa siten, että niiden täydellinen lukeminen edellyttää pysähtymistä keskelle vilkasliikenteistä liittymää. Pysähtyminen liittymään opasteita lukemaan on kuitenkin sekä vaarallista että kiellettyä ja se heikentää liikenneturvallisuutta.

Isolla ajoneuvoyhdistelmällä väärälle tielle kääntyminen voi johtaa vaaralliseen liikennetilanteeseen. Ison ajoneuvon kääntäminen tai peruuttaminen vaatii aina paljon tilaa ollakseen turvallista tai edes mahdollista. Riski joutua väärälle tielle voi houkutella kuljettajaa ottamaan tietoisesti liikenneturvallisuusriskin pysähtymällä liittymään lukemaan väärin sijoitettuja teollisuusalueopasteita. Myös opastuksen puuttuminen tai sen monimutkaisuus johtavat kiertelevään raskaaseen liikenteeseen sekä vaarallisiin käännöksiin, mikä heikentää teollisuusalueen liikenneturvallisuutta.

2.3 Opastuksen ylläpidon puute

Teollisuusalueilla sijaitsee perille löytämisen kannalta sekä edullisesti että epäedullisesti sijoittuneita yrityksiä. Edullisesti sijoittuneiden yritysten mainokset näkyvät tieverkolle riittävästi ja tällaiset yritykset ovat haluttomia osallistumaan vapaaehtoisesti teollisuusalueiden opastuksen ylläpitoon.

Teollisuusalueella yritysten vaihtuvuus saattaa olla suuri. Poislähteneiden yritysten tunnusten siivoaminen ei välttämättä kiinnosta tilalle tulleita, mikäli vanhat tunnukset eivät ole itselle haitaksi. Yhtenäisen ja koko aluetta tasavertaisesti kohtelevan opastuksen kehittäjän ja ylläpitäjän puuttuminen johtaa siihen, että jo toteutetut opastusjärjestelmät vanhentuvat ja menettävät imagoinsa varsin nopeasti.

2.4 Asuntoalueilla sijaitsevat yritykset

Vierekkäin tai limittäin sijaitsevan asuntoalueen ja teollisuusalueen nimeäminen yhteisellä kaupunginosa- tai aluenimellä aiheuttaa pitkäaikaisen opastusongelman. Alueen asukkaat vastustavat kotikylänsä nimiviitan varustamista teolli-

suusalueetunnuksella, peläten sen heikentävän asuinalueensa imagoa. Suositeltavaa on jättää teollisuusalueetunnus pois asuinalueelta osoittavasta viitasta. Tunnus antaa väärän viestin alueelle saapuvalla liikenteellä esimerkiksi sen suhteen, mikä on lasten käyttäytymisen odotusarvo kyseisellä alueella.

2.5 Haja-asutusalueilla sijaitsevat yritykset

Asemakaavoitetun alueen ulkopuolelle haja-asutusalueelle sijoittunut yritys on omalla sijoittumisvalinnallaan päätyntä varsinaisen teollisuusaluejärjestelmän ulkopuolelle.

Haja-asutusalueen teollisuusyrityksille ei ole mahdollista tarjota erityistä teollisuusalueopastusta, vaan yritysten opastus tukeutuu normaaliin tie- ja katuosoitejärjestelmään. Tämä on hyvä viestittää uusille yrityksille niiden miettiessä sijoittumispäätöstään.



Kuva 1: Esimerkki teollisuusalueen ulkopuolella käytettävästä opastustavasta.

2.6 Teollisuusalueilla sijaitsevat matkailukohteet

Jotkut teollisuusalueille sijoittuneet yritykset kasvavat ajan myötä turisteja puoleensa vetäviksi tehtaanmyymälöiksi tai muiksi vastaaviksi matkailukohteiksi. Nämä kohteet tukeutuvat pääsääntöisesti teollisuusalueen yhteiseen opastusjärjestelmään. Matkailukohteen pitää olla liikenteelliseltä vaikutukseltaan muuhun teollisuusalueeseen nähden merkittävä, ennen kuin sille voi myöntää varsinaista matkailukohdeopastusta.

2.7 Opastaminen yrittämisen näkökulmasta

Teollisuusalueopastuksen ainoa tarkoitus on opastaa saapuva liikenne halua maansa kohteeseen. Teollisuusalueopastuksen tarkoituksena ei ole mainostaa opastuksen kohteena olevia yrityksiä.

Selkeän ja siistin opastuksen koetaan kuitenkin vaikuttavan mainoksen tavoin. Tämän vuoksi asiallisesti järjestetty opastus on myös keino vähentää joidenkin yrittäjien intoa pysyttää liikenneturvallisuutta heikentäviä itse tehtyjä ja usein ilman lupaa pystytettyjä mainoksia. Tällaiset mainokset heikentävät kokonaisopastuksen selkeyttä ja siisteyttä.

2.8 Suunnistaminen digitaalisen karttalaitteen tuella

Tieverkolla suunnistamista helpottavat tietokoneeseen ja digitaaliseen karttaan perustuvat järjestelmät ovat jo ainakin puutavarankuljettajien käytössä Suomessa ja niiden käyttö laajentunee Digiroadin valmistumisen jälkeen. Erilaisten navigointijärjestelmien osalta on kuitenkin muistettava, että nekin tukeutuvat alun perin "käsin" laadittuun tiekarttaan, jonka tietojen ajantasaisuus on tavallisen paperikartan luokkaa. Digitaalisen karttalaitteen antamat opastetiedot ovat ikään kuin digitaalikuvia niistä opasteista, jotka maastossa ovat. Jos opasteet maastossa ovat tiedoiltaan vääriä tai harhaanjohtavia, ei digitaalinen karttalaitekaan ohjaa oikein. Kohteen koordinaatit kertovat kohteen sijainnin kartalla täsmällisesti, mutta siitäkin huolimatta digitaalinen karttalaite voi opastaa täsmälliseen kohteeseen väärää, liian matalaa tai jopa kiellettyä reittiä. Näillä näkymin digitaalinen esitystapa ei pysty korjaamaan maastoon sijoitettujen opasteiden sisältämiä virheitä.

Yhdelle DVD-karttalevyllä voidaan tallentaa runsaasti karttatietoa, mukaan lukien kuntien opastuskartat ja osoitekartat. Tämä taas asettaa yksittäisen kunnan laatimien karttojen tiedollisen laadun suurennuslasin alle.

3 OPASTUKSEN RAKENTEELLINEN SUUNNITELMA

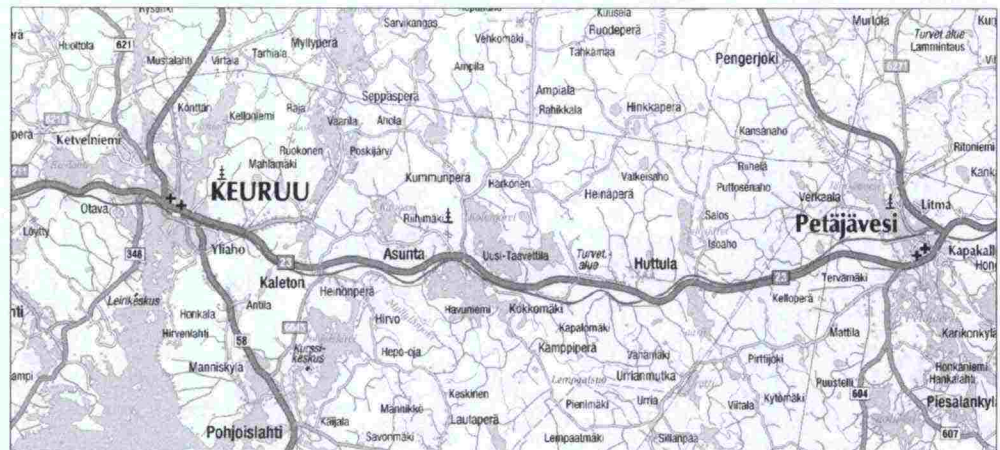
3.1 Teollisuusalueen löytäminen

Suomen tieverkon viitoitus suunnitellaan kansainväliseen tapaan tukeutuen tiekarttaan. Tieverkolla suunnistaminen ja sen seurauksena perille kohteeseen löytäminen edellyttää siten tienkäyttäjältä riittävän uuden Suomen tieverkkoa kuvaavan tiekartan omistamista. Peruslähtökohtana on aina, että tienkäyttäjä selvittää tiekartalta vähintään sen, missä päin Suomea kohteen sijaintikunta sijaitsee ja miten sinne päätieverkkoa pitkin pääsee. Lisäksi on tiedettävä kohdeyrityksen katuosoite. Viitoituksen tarkoituksena on varmistaa tiekartan näyttämällä oikealla reitillä pysyminen. Teollisuusalueelle löydetään kolmiporaisen opastusjärjestelmän avulla.

Ensimmäinen taso
Löydetään paikkakunnalle tiekartan ja viittojen avulla.
Toinen taso
Löydetään kunnan alueellinen opastuspiste ja osataan käyttää sitä.
Opastus Information
Kolmas taso
Löydetään oikean tien oikeaan liittymään.
Teollisuusalueopastus

3.1.1 Opastuksen ensimmäinen taso

Opastusjärjestelmän ensimmäisellä tasolla tienkäyttäjä löytää tiekartan ja viittojen avulla sen kunnan kuntakeskukseen, jossa matkan kohteen tiedetään sijaitsevan. Tämä taso on sekä tienviittojen että tiekarttojen yhteispelin osalta Suomessa hyvässä kunnossa. Yhteispelin seuraaminen tällä tasolla ei edellytä erityistä kielten hallintaa, koska suunnistaminen perustuu erisnimien tunnistamiseen.





Kuvat 2, 3 ja 4: Tiekartan ja tieviittojen avulla tienkäyttäjä voidaan ohjata paikakunnalle.

3.1.2 Opastuksen toinen taso

Tienkäyttäjän tarpeen syntyminen

Seutua tuntematon tienkäyttäjä olettaa löytävänsä etsimänsä kohteen sen sijaintikunnan keskustasta, mikäli tiekartan ja erilaisten ennakkotietojen perusteella ei voida muuta päätellä. Oletuksena on, että tarve tarkempaan alueelliseen opastukseen syntyy useimmiten vasta saavuttaessa kunnan keskustaa-jamaan. Joissakin kunnissa saattaa olla myös keskustaaajamaa suurempia ja tunnetumpia taajamia. Näissä taajamissa voidaan opastus kunnan toimesta järjestää keskustaaajaman tavoin.

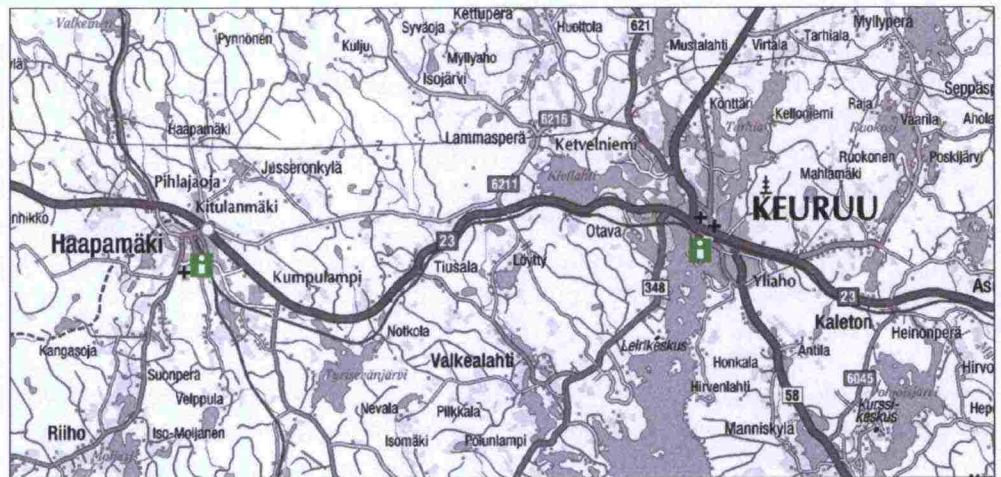
Tienkäyttäjän tulee siten kohdata toisen tason opastus saapuessaan kohdekunnan keskustaaajamaan. Tienkäyttäjän ensimmäinen yhteys toisen tason opastukseen on "Opastus – Information" -opastetaulu, joka ohjaa taajamaan saapuvan tienkäyttäjän kunnan ylläpitämän opastuskartan äärelle. Opastuskarttojen sijainnit ja sisältö on harkittava huolellisesti. Opastuskartta kuvaa kohdekuntaansa. Opastuskartan yhteydessä voi esittää paikallista palveluinformaatiota. Tärkeintä opastuskartassa on että, se mitä siinä esitetään, pitää vuodesta toiseen myös paikkansa.

Seutua entuudestaan tuntemattoman tienkäyttäjän näkökulmasta kohdekunta paikallistuu tiekartalla ensisijaisesti kunnan keskustaaajamaa osoittavan kartta-merkinnän kohdalle. Kunnan rajat sitä vastoin näkyvät varsin vaihtelevasti eri tiekartoissa ja tämän vuoksi tienkäyttäjää on vaikeampi ohjata kunnan rajalla sijaitsevan opastuksen äärelle kuin karttaan merkittyyn taajamaan sijoitetun opastuksen äärelle.

Sijainnin tarkempi suunnittelu

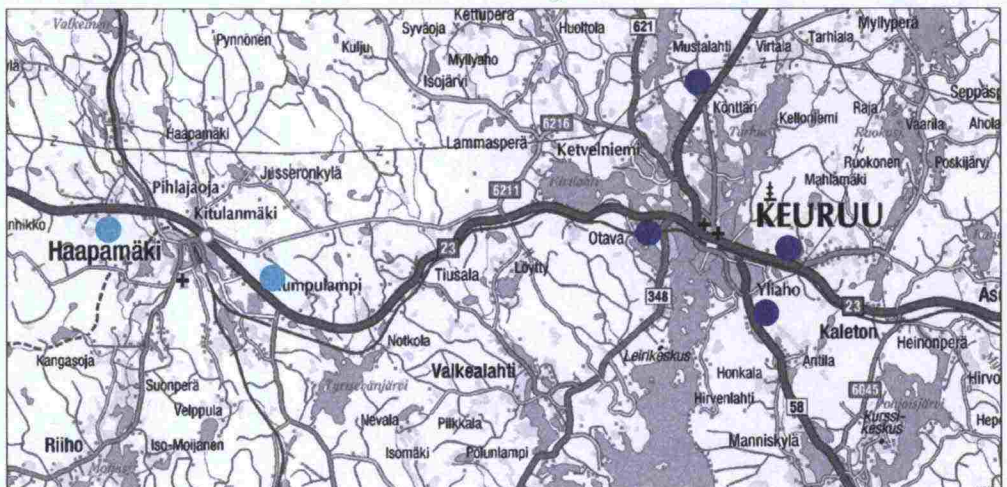
Opastuskarttojen sijoittamisratkaisuksi on tunnistettavissa kaksi päävaihtoehtoa. Se kumpi vaihtoehto tai niiden yhdistelmä on kunnan kannalta parempi, on riippuvainen paikallisista olosuhteista. Kun opastuskarttojen määrä kasvaa, myös niiden vuotuiset ylläpitokulut kasvavat. Kunnan koko ja muoto vaikuttavat suuresti opastuskarttojen oikean lukumäärän löytämiseen. Kaikkein tärkein asia koko opastuskarttakysymyksessä on kunnan sitoutuminen pitämään huolta opastuskarttojen ja niiden yhteydessä esillä olevan palveluinformaation ajantasaisuudesta.

Ensimmäisessä vaihtoehdossa sijoitetaan yksi tehokas opastuskartta kuntakeskukseen tai sen välittömään läheisyyteen. Tämän opastuspisteen luokse opastetaan tarvittaessa vaikka joka suunnalta kuntaan saavuttaessa. Kartan luona tulee voida operoida myös isolla ajoneuvoyhdistelmällä tai linja-autolla. Yhden opastuspisteen tietojen ajantasainen ylläpito voi olla pienelle kunnalle taloudellisesti helpompaa kuin useiden opastuspisteiden ylläpito. Toisaalta on arvioitava kuinka paljon ja minkälaista uutta liikennettä opastuskartta aiheuttaa lähiympäristöön.



Kuva 5: Vaihtoehto, jossa kuntakeskukseen on sijoitettu yksi tehokas opastuspiste. Lisäksi kunta haluaa toteuttaa vastaavan opastuksen kunnan toiseksi tärkeimmässä taajamassa, jossa myös on teollisuusalue.

Toinen vaihtoehto on sijoittaa kunnan opastuskartat kaikille tärkeille tulosuunnille ennen kuntakeskukseen saapumista. Opastuskarttojen yhteydessä on voitava operoida isoilla ajoneuvoyhdistelmillä. Karttoja ei kuitenkaan kannata sijoittaa kovin kauaksi taajamasta, kuten nykyään usein on, vaan keskustaaaman tuntumaan. Tämän lisäksi yleensä halutaan sijoittaa ensimmäisen vaihtoehdon mukainen opastustaulu myös taajaman keskustaan, mutta sen ei tarvitse enää olla suurilla ajoneuvoyhdistelmillä operoitavissa.



Kuva 6: Vaihtoehto, jossa kunnalla on opastuspisteet merkittävien teiden varrella saavuttaessa kuntakeskukseen. Lisäksi kunta haluaa toteuttaa vastaavan opastuksen kunnan toiseksi tärkeimmässä taajamassa.

Täydentävänä toimenpiteenä, mikäli kunnalla on tähän taloudellisia mahdollisuuksia, voidaan edelleen ajatella kunnan hallinnollisille rajoille sijoitettuja opastustauluja. Näillä on voitava operoida myös isoilla ajoneuvoyhdistelmillä.

Sisällön tarkempi suunnittelu

Opastuskarttojen tulee palvella kaikkia tienkäyttäjiä. Miltei välttämätöntä on, että kunnan opastekartan pohjan muodostaa tie- ja katuosoitteiston kertova kartta. Kunta päättää itse kartassa korostetusti esitettävät kohteet, joitakin peruskohteita kannattaa kuitenkin aina merkitä. Tällaisia ovat esimerkiksi opastustoimistot, liikenneterminaalit, kunnan virastotalot, sairaalat, koulut, kirkot, huoltoasemat, hotellit, satamat ja tärkeimmät nähtävyydet. Tärkeintä kuitenkin on, että kartassa on katujen ja teiden nimet selvästi esillä. Liika informaatio voi tehdä kartan käyttämisen vaikeaksi ja vastenmieliseksi. Jotta opastuskartat toimisivat teollisuusalueopastuksessa, täytyy opastuskartassa olla selkeästi näkyvissä myös teollisuusalueiden nimet. Teollisuusalueetunnusta voi käyttää nimen yhteydessä. Opastustauluun ja sen yhteyteen kerätään kaikki se tieto, mitä kunta haluaa tiedottaa alueensa liikenneverkoista ja niiden varrelle sijoituvista palveluista.

Selityksissä käytettäväksi kieliksi suositellaan Suomen kielilain mukaisia kansalliskieliä eli suomea ja ruotsia sekä kolmantena kielenä kansainvälisen liikkeen ja tieteen kieltä eli englantia. Saamelaisalueille suositellaan lisäksi saamen kielen käyttöä. Muita kieliä voi käyttää kunnan tarpeen mukaan.

Kunta voi laittaa opastuspisteiden yhteyteen repäisykartan saantimahdollisuuden perille löytämisen varmistamiseksi.



Kuvat 7. ja 8: Opastuskartat tulisi saada luontevaksi osaksi opastusketjua. Opastustaulun alareunaan on kiinnitetty repäisykartta-annostelija.

Toisen tason tehtävä

Opastuksen toisen tason tehtävä on opastaa kohdetta etsivä tienkäyttäjä sen tien varteen, josta kohteeseen käännytään. Erinomainen tuki perille löytämisessä on opastuskartan yhteydessä jaettava mukaan otettava repäisykartta. Kunnalla on mahdollisuus mainostaa palvelujaan opastuskartan yhteydessä ja repäisykarttaa voidaan ajatella rahoitettavan mainosvaroin.

Kriittisimmät tekijät opastuksen toisen tason toimivuuden suhteen ovat tarjottavan tiedon ajantasaisuus sekä erilaisilla ajoneuvoyhdistelmillä operointi opastuskartan yhteydessä. Eräässä liikenteenohjaukseen liittyvässä tutkimuksessa todettiin jo 15 % virheosuuden tiedotuksessa aiheuttavan sen, että järjestelmään ei luoteta. Runsaiden virheiden seurauksena järjestelmää ei myöskään enää käytetä vaan se lopulta hylätään. Opastusjärjestelmän luotettavuudesta muodostuu tienkäyttäjille mielikuvia, joko sen toimivuudesta tai sen toimimattomuudesta.

Opastusjärjestelmän laadun varmistaminen

Tienpitäjällä on velvollisuus valvoa tienkäyttäjille tienvarrella tarjottavan opastuksen ajantasaisuutta.

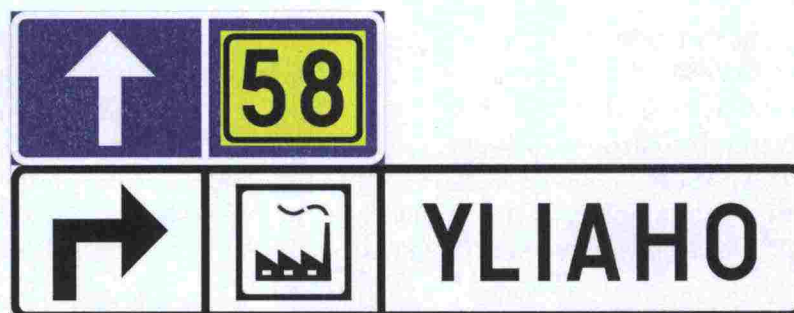
Mikäli opastustaulun ylläpitäjä ei pidä opastustaulun tietoja ajan tasalla, tienpitäjä voi määrätä poistettavaksi tai poistaa tienvarresta "Opastus-Information"-opasteen, joka johtaa tienkäyttäjän virheellistä tietoa tarjoavalle opastetaululle ja sen yhteydessä olevalle muulle palveluinformaatiolle.

Sopiva kiertoaika opastustaulujen tiedon tarkastamiselle on esimerkiksi kerran vuodessa keväällä ennen turistikauden alkua. Laadun osoittamiseksi myös tienkäyttäjälle erinomainen tapa on merkitä opastetauluun itseensä sen tarkastuspäivämäärä (Tarkastettu, Inspekterad, Inspected 04/2004). Tämä on selvä viesti tienkäyttäjille siitä, että juuri tämä taulu sisältää luotettavaa tietoa.

3.1.3 Opastuksen kolmas taso

Kolmannen tason tehtävä

Opastuksen kolmannen tason tehtävä on opastaa oikeaa tietä etenevälle tienkäyttäjälle se liittymä, joka johtaa kohteeseen. Tässä tapauksessa kyseessä on teollisuusalueelle johtava liittymä. Kolmas taso vaatii toimiakseen sen, että opastuksen toinen taso on kunnossa tai että tienkäyttäjällä on käytössään riittävän suurimittakaavainen kartta alueesta.



Kuva 9: Suunnistustaulu, jolla ohjataan liittymästä teollisuusalueelle.



Kuva 10: Viitta, jolla ohjataan liittymästä teollisuusalueelle.

Teollisuusaluetunnus ja alueen nimi

Teollisuusaluetunnusta käytetään opastamaan asemakaavoitetulle teollisuusalueelle, jossa on useita yrityksiä tai yksi erittäin suuri yritys, kuten paperitehdas. Tunnusta voidaan käyttää suunnistustauluissa ja tienviitoissa. Tunnuksen väri määräytyy suunnistustaulun tai tienviitan taustavärin mukaan.



Kuva 11: Teollisuusaluetunnus.

Teollisuusaluetta nimettäessä tekstiä "TEOLLISUUSALUE" tai sen johdannaisia ei suositella käytettäväksi, koska se olisi teollisuusaluetunnuksen sisältämän viestin toistamista. Teollisuusalueen nimeä käytetään viitoituksessa lähikohteen tapaan.

3.1.4 Opastuksen suunnittelu

Tieviitoituksen ja tiekarttojen yhteispelin suunnittelu on vaativaa asiantuntijatyötä. Täsmälliseltä vaikuttava kolmiportaisen opastusjärjestelmän rakenne on se, mistä suunnittelussa lähdetään liikkeelle ja sen mukaan laaditaan ensimmäinen suunnitelma. Tämän jälkeen suunnittelijan ammattitaidolta edellytetään viitoituksen logiikan ja sääntöjen syvällistä ymmärtämistä siten, että ensimmäinen suunnitelma voidaan heikoiksi arvioituilta kohdiltaan sovittaa toimivaksi kulloinkin käytettävissä olevan pelivaran mukaan.

Opastuksen suunnittelun todellinen osaaminen vaatii aina erikoistumista, pitkäaikaista perehtymistä ja alan kehityksen seuraamista.

3.2 Kohteen löytäminen teollisuusalueelta

Tässä vaiheessa tienkäyttäjä itse tietää saapuneensa juuri sille teollisuusalueelle, jossa hänen matkansa kohde sijaitsee.

Teollisuusalueen sisäisen opastuksen suunnittelu alkaa jo asemakaavoitusvaiheessa. Näin siksi, että teollisuusalueelle saavuttaessa tarvitaan tilaa alueen sisäisille opastusalueille. Jos opastuksen edellyttämää tilaa ei ole asemakaavassa varattu, johtanee kehitys siihen, että opastustauluja pystytetään liittymiin tai kadun sivuojan luiskaan siten, että opastetta lukemaan pysähtynyt tukkii teollisuusalueen sisääntuloväylän. Jälleen asemakaavoituksessa voidaan miettiä sitä, kuinka monta sisääntuloliittymää teollisuusalueelle on mielekästä opastaa, koska jokainen niistä ajan myötä vaatii oman opastusalueensa. Teollisuusalueen katuverkon ja opastusalueiden kaavoituksessa on mietittävä erityisesti sitä, miten isoilla ajoneuvoyhdistelmillä voidaan turvallisesti operoida.

Teollisuusalueiden sisäinen opastus Suomessa on varsin kirjavaa. Joillain teollisuusalueilla on sisääntuloliittymän yhteydessä pelkästään isolla taulupohjalla esitetty yritysluettelo, toisilla on yritysluettelon vieressä nuolimeri, jonka merkityksestä on äärimmäisen vaikea saada selkoa. Joillakin alueilla ei ole mitään opastusta, joillakin on sisäinen oma numerokoodijärjestelmä, joka on kuitenkin eri kuin tonttinumero ja joillakin alueilla on päädytty korostamaan kadunnimikilpien viestiä suurentamalla niitä tai asettamalla niille suunnistustauluja.

Näistä eri tavoista käyttökelpoisia ovat numerokoodijärjestelmä ja kadunnimikilpien korostaminen. Numerokoodijärjestelmän ongelmaksi on muodostunut vain se, että yritykselle tai tontille annettu numerokoodi kilpailee normaalin osoitejärjestelmän numeron kanssa. Eli jos tontin kohdalle kirjoitetaan kadun varteen tauluun numero "5" teollisuusalueen sisäisenä opastuskoodina, niin ongelma syntyy kun saman yrityksen seinässä on kuitenkin numero "26" tarkoittaen ka-tuosoitetta "Vasaratie 26". Myös hälytysajoneuvot saattavat harhautua päällekkäisistä järjestelmistä. Parhaaseen tulokseen päädyttäneen yhdistämällä nämä keskenään kilpailevat järjestelmät.

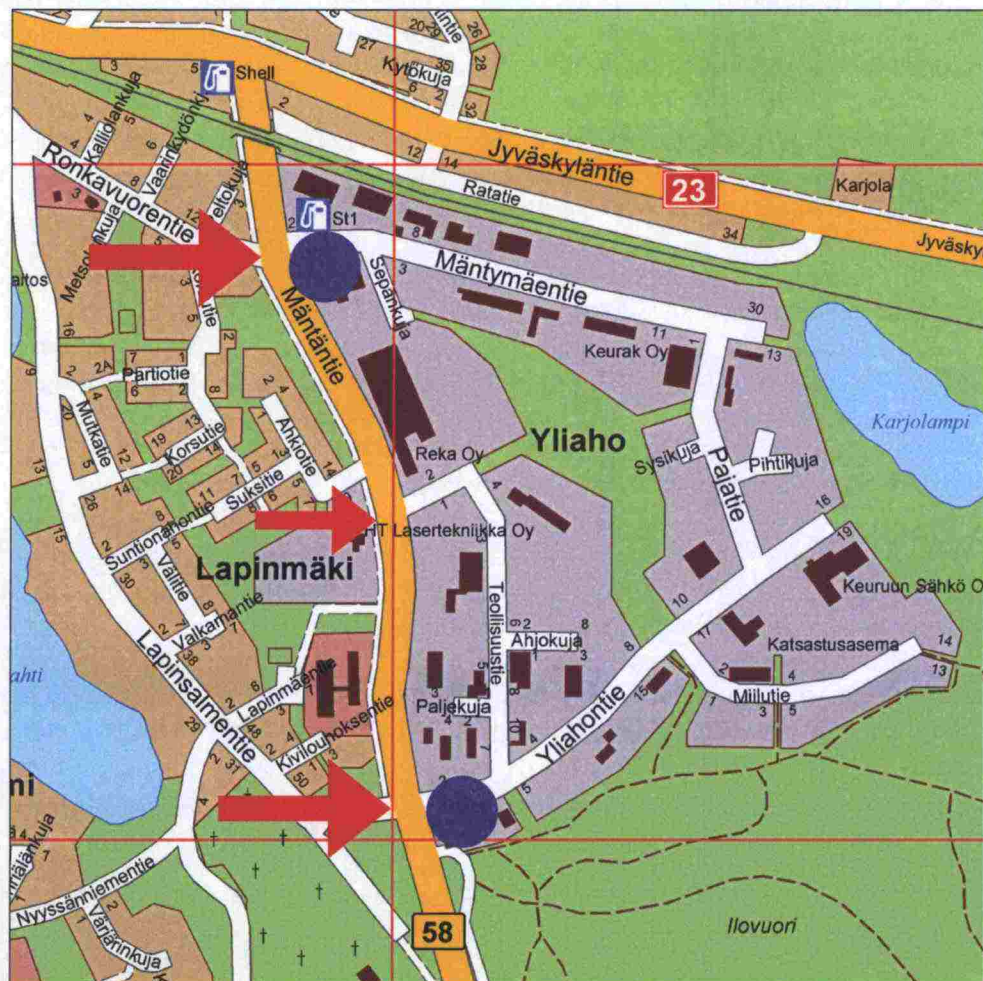


Kuva 12: Juoksevan numeroinnin käytön ongelmana on kaksi erilaista päällekkäistä osoitejärjestelmää.

Sisääntuloliittymien valinta ja opastusalueet

Kun tienkäyttäjä on ohjattu kääntymään teollisuusalueelle teollisuusalue-tunnuksella ja teollisuusalueen nimellä varustelulla viitalla, alkaa teollisuusalueen sisäinen opastus. Teollisuusalueelle johtavia sisääntuloliittymiä voi olla useita. Teollisuusalueiden asema yhdyskuntarakenteessa on aina yksilöllinen. Tämän vuoksi on tarkoin harkittava, onko mielekästä opastaa liikenne tietylle teollisuusalueelle yhdestä vai useammasta liittymästä. Yhden liittymän tapauksessa riittää myös vain yksi opastusalue, mikä säästää opasteiden ylläpitokustannuksia. Loput liittymät voivat jäädä poistumisliittymiksi tai liittymiksi sellaisille tienkäyttäjille, jotka jo tuntevat alueen hyvin eivätkä tarvitse opastuspalveluja.

Liittymien valinnassa pitää ajatella myös liikenneturvallisuutta. Aina kannattaa pitää mielessä, että opastus on tarkoitettu aluetta tuntemattomien tienkäyttäjien apuvälineeksi, ei paikallisten toimijoiden mainostukseksi.



Kuva 13: Mahdolliset sisääntulot ja opastusalueet Yliahon teollisuusalueelle. Opastaminen kannattaa järjestää ainoastaan pohjoisen ja eteläisen liittymän kautta.

Opastusmenetelmä

Tienkäyttäjän kääntyttyä liittymästä viitoituksen mukaisesti teollisuusalueelle, tarjotaan hänelle mahdollisuus tutustua teollisuusalueeseen kokonaisuutena ohjaamalla hänet erityiselle opastusalueelle. Opastusalueen koko suunnitellaan sellaiseksi, että opastusalueelle pystytettyä opastuskarttaa lukemaan pysähtynyt suurehko ajoneuvo ei häiritse liikennettä kadulla. Lisäksi karttaa on voitava myös lukea rauhassa. Jos teollisuusalue ei ole läpiajettava, pitää kääntymispaikka osoittaa kartassa.

Tienkäyttäjä etsii haluamansa kohteen opastuskartasta. Pohjakartan tulee olla ajantasainen eli katu- ja kortteliverkkoa oikein kuvaava. Värien kannattaa olla selkeitä, tekstien riittävän isoja. Kartassa tulee olla selkeästi nähtävissä kyseisen opastuspisteen sijainti, alueen katunimet ja tonttinumerointi. Kartan tulee olla luettavissa myös ajoneuvosta käsin. Itse karttaan ei merkitä yrityksiä, koska

tällöin kartta saattaa vanheta turhan nopeasti. Teollisuusalueen koosta ja luonteesta riippuen yrityksiä saattaa saapua ja poistua alueelta hyvinkin usein.

Ahjokuja		7 Yritys x	Paljokuja		8 Yritys x
1 Yritys x		8 Yritys x	1 Yritys x		9 Yritys x
2 Yritys x		9 Yritys x	2 Yritys x		10 Yritys x
3 Yritys x		10 Yritys x	3 Yritys x		
4 Yritys x		11 Yritys x	4 Yritys x		
Miilutie		12 Yritys x			Yliahontie
1 Yritys x		13 Yritys x	Pihtikuja		1 Yritys x
2 Yritys x		14 Yritys x	1 Yritys x		2 Yritys x
3 Yritys x		15 Yritys x	2 Yritys x		3 Yritys x
4 Yritys x		16 Yritys x	3 Yritys x		4 Yritys x
5 Yritys x		17 Yritys x	4 Yritys x		5 Yritys x
6 Yritys x		18 Yritys x			6 Yritys x
7 Yritys x		19 Yritys x	Sysikuja		7 Yritys x
8 Yritys x		20 Yritys x	1 Yritys x		8 Yritys x
9 Yritys x		21 Yritys x	2 Yritys x		9 Yritys x
10 Yritys x		22 Yritys x	3 Yritys x		10 Yritys x
11 Yritys x		23 Yritys x	4 Yritys x		11 Yritys x
12 Yritys x		24 Yritys x			12 Yritys x
13 Yritys x		25 Yritys x	Teollisuustie		13 Yritys x
14 Yritys x		26 Yritys x	1 Yritys x		14 Yritys x
Mäntymäentie		27 Yritys x	2 Yritys x		15 Yritys x
1 Yritys x		28 Yritys x	3 Yritys x		16 Yritys x
2 Yritys x		29 Yritys x	4 Yritys x		17 Yritys x
3 Yritys x		30 Yritys x	5 Yritys x		18 Yritys x
Pajatie			6 Yritys x		19 Yritys x
1 Yritys x		1 Yritys x	7 Yritys x		
2 Yritys x		2 Yritys x			
3 Yritys x		3 Yritys x			
4 Yritys x		4 Yritys x			
5 Yritys x					
6 Yritys x					

Kuva 14: Esimerkki opastuskartasta. Karttana on käytetty tavallista katuosoitekarttaa ja kadunnimet ovat valkopohjaisilla lamelleilla. Yritysten nimet voidaan laittaa alumiinilamelleille, jotka ovat teollisuusalueen luonteeseen sopivasti valmiiksi harmaita. Yritysten nimet voidaan toteuttaa käyttäen yritykselle tyyppillistä väri- ja kirjasintyyppiskaalaa sekä yrityksen logoa.

Yritykset luetellaan kartan vierellä olevassa erillisessä taulussa, joka koostuu yrityskohtaisista lamelleista. Lamellit ovat kehyksessä pinottuna päällekkäin ja aina määrämittäisiä, jolloin niitä voidaan lisätä ja poistaa suhteellisen helposti ja edullisesti. Yritysten lamellit järjestetään kadunnimittäin ja välilamelleina voidaan käyttää otsikkona kadunnimiä. Kadunnimilamelleissa voidaan käyttää samaa kirjasintyyppiä kuin kadunvarteen sijoitettavissa kadunnimikilvissä. Yrityslamellien vasempaan reunaan sijoitetaan yrityksen osoitenumero kyseisellä kadulla.

Teollisuusalueen katuverkolla voidaan tulevasta katuliittymästä tiedottaa kadunnimeä osoittavalla B-typin suunnistustauluilla, nykyistä suuremmilla kadunnimikilvillä sekä kadunvarteen sijoitetuilla suurikokoisilla tonttiopasteilla, jotka kertovat tontin katuosoitenumeron.

Opastuksen ylläpito ja ylläpitositoumus

Kartan ylläpitovastuu keskitetään toimijalle, joka ei ole kilpailusuhteessa alueen yritysten kanssa. Sopivin toimija lienee kunta. Esimerkiksi jotkut kunnat vuokraavat teollisuustonttinsa yrityksille, ja vuokrasopimustietokannasta saadaan ajantasainen tieto alueella toimivista yrityksistä. Hyvä käytäntö olisi jos tieto uudesta tai lähtevästä yrityksestä siirtyisi tietyn kanavan kautta aina suoraan kartan ylläpitoa toteuttavalle osapuolelle. On hyvä laatia ylläpitositoumus, jossa ilmoitetaan aika jonka kuluessa muuttuneet tiedot tulee päivittää opastusalueelle. Edellä kuvatun opastusmenetelmän ylläpito on suhteellisen edullista, koska ainoa muuttuva tekijä on lamelli. Kartta ja kadunvarsioasteet säilyvät ennallaan. Tärkeintä on, että kunnassa on nimetty vastuhenkilö, joka hoitaa ja seuraa asiaa.

4 ESIMERKKI: KEURUUN KAUPUNGIN TEOLLISUUSALUEOPASTUKSEN SUUNNITELMA

4.1 Suunnittelualue

Keuruun kaupunki sijaitsee Keski-Suomessa. Asukkaita Keuruulla on noin 11 500. Keuruulla on paljon pientä ja keskisuurta teollisuutta. Kaupungin elinkeinopolitiikka tukee yrityselämän kehitystä. Keuruun geometriaa hallitsevat järvet ja sitä halkoo tieverkko niin pohjois-etelä kuin itä-länsi suunnassa. Suuria teollisuusalueita Keuruulla on Yliahon, Sysivuoren, Haapamäen Aittalan, Otavan ja Finnforestin teollisuusalueet. Osa yrityksistä sijaitsee kaupungin keskustan tuntumassa epävirallisilla teollisuustonteilla.

Keuruun kaupunki on erinomainen esimerkkitapaus kunnasta, jonka alueella teollisuutta löytyy sekä suurilta asemakaavoitetuilta teollisuusalueilta että erillisinä yksiköinä keskeltä muuta kaupunkirakennetta. Molemmat tapaukset aiheuttavat ongelmia opastuksen suhteen.

Keuruulla on jo pitkään ollut tarve teollisuusalueiden opastuksen parantamiseen. Keuruun kaupunki on yhdessä yrittäjien kanssa tehnyt selvityksen Keuruun ja Haapamäen teollisuusalueiden opastamisen parantamisesta.

4.2 Suunnitteluperiaatteet

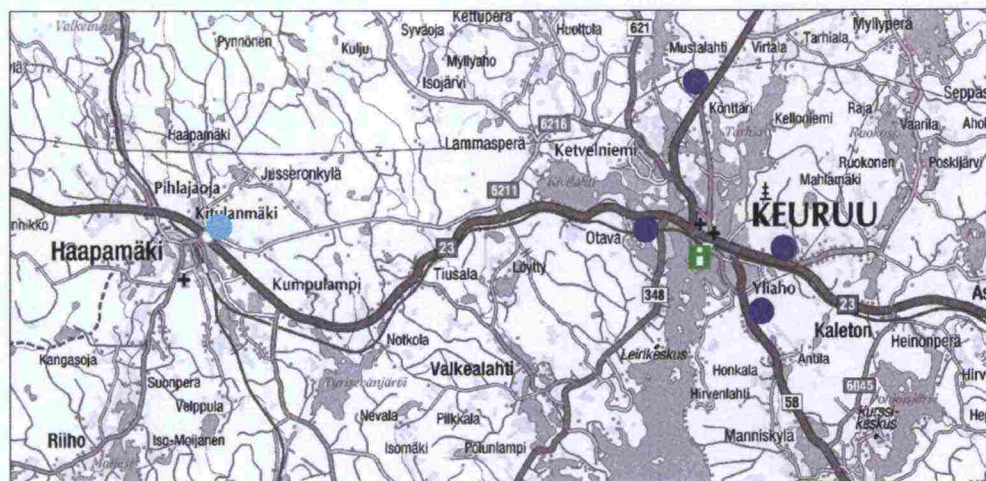
Opastuksen ylläpito halutaan Keuruulla tehdä mahdollisimman helpoksi. Itse opastuskartan uusiminen on tarpeen vain silloin, jos alueelle rakennetaan uusia katuja tai tonttijakoa muutetaan. Myöskään kadunvarteen sijoitettavia opasteita ei tarvitse uusia yritysten vaihtuessa.

Keuruulla tehtiin tämä työn yhteydessä maastokokeilu, jossa erikokoisia opastekylttejä ja viittoja kokeiltiin maastossa. Maastokokeilun yhteydessä kävi ilmi, että toteutettavan opastusjärjestelmän tulee tukea alueen osoitejärjestelmää. Kahta erilaista järjestelmää ei voida käyttää päällekkäin, koska se aiheuttaisi sekaannusta. Kadunvarsiopasteiden kirjasinkoko on oltava melko suuri ison auton ohjaamosta luettavaksi. Samoin selvisi, että opastuskartoissa ja viitoissa käytettävien värien on hyvä olla loogisia sen suhteen, mikä on tienkäyttäjille entuudestaan tuttua.

4.2.1 Kunnan opastuskarttojen sijaintisuunnitelma

Kunnan opaskarttoja sijoitetaan kaikille suurimmille teille saavuttaessa Keuruun keskustajamaan sekä Haapamäen taajamaan. Opastuskartat sijoitetaan sellaisille olemassa oleville tai rakennettaville pysäköinti- tai levähdysalueille, joilla myös raskas liikenne voi operoida. Tämä tarkoittaa käytännössä riittävää tilanvarausta, jotta sekä poikkeaminen että matkan edelleen jatkaminen ovat riittävän helppoja.

Keuruulla on jo ennestään käytössä repäisykartta-annostelijat joidenkin opaskarttojen yhteydessä. Repäisykartta julkaistaan Keuruulla vuosittain paikallisen Nuorkauppakamarin toimesta.



Kuva 15: Keuruulla kunnan opastuspisteitä sijoitetaan pääsisääntuloväylien varteen. Lisäksi keskustassa toimii opastustoimisto.

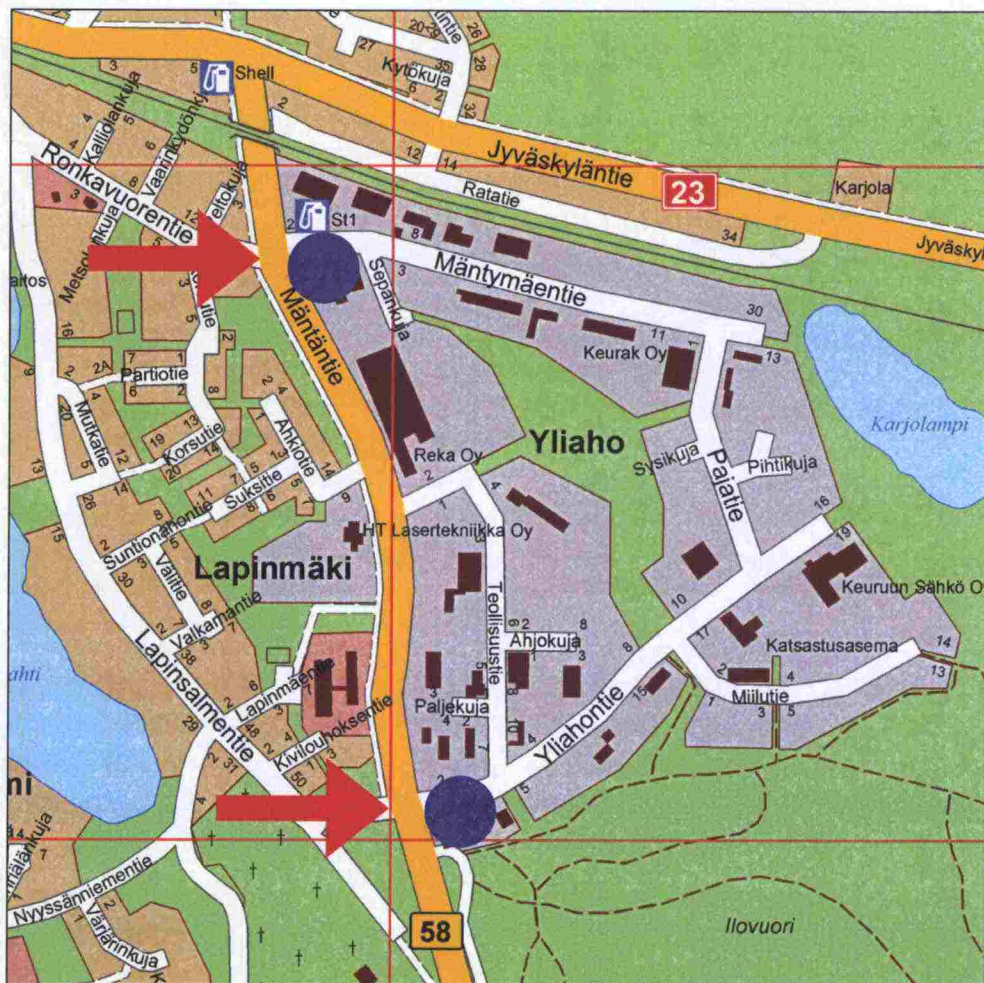
4.2.2 Teollisuusalueiden sisääntuloliittymien sekä opastusalueiden sijainnin valinta

Yliahon teollisuusalueelle johtaa kolme eri sisääntuloa. Kaikki alueen tontit ovat kuitenkin saavutettavissa kahden pääliittymän kautta. Selkeyttämisen, liikenneturvallisuuden ja kustannusten vähentämisen johdosta alueelle johdettava keskimäinen sisääntuloliittymä (Teollisuustien liittymä) päätettiin jättää nykytilanteen mukaisesti opastamatta. Sisäänajoa keskimäisestä liittymästä ei kuitenkaan kielletty.



Kuva 16: Yliahon teollisuusalueelle opastavat suunnistustaulu ja tienviitta.

Opastusalueet sijoitettiin Mäntymäentien ja Ylihontien liittymien tuntumaan. Kartat sijoitetaan siten, että niitä lukemaan pysähtynyt ajoneuvo ei ole haitaksi muulle liikenteelle. Tämä tarkoittaa käytännössä riittävän isojen alueiden varoamista opastuspisteille.



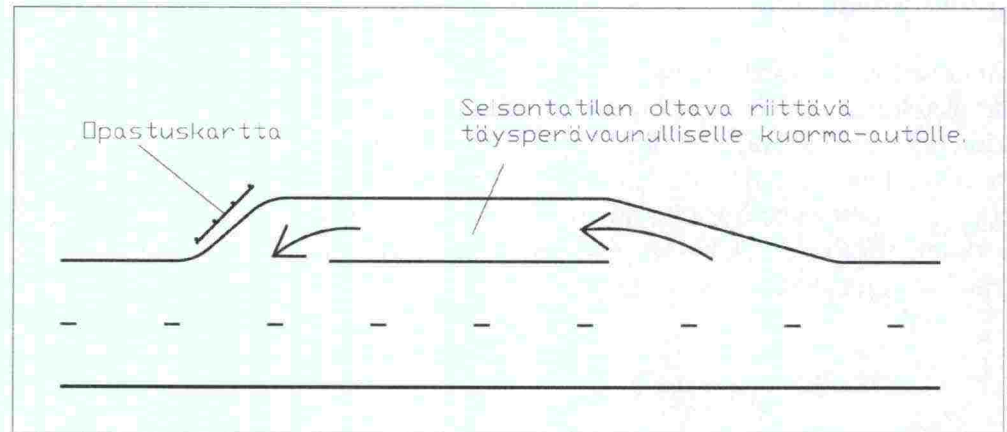
Kuva 17: Yliahon teollisuusalueen opastettavat sisääntulot ja alueen opastuspisteet.

4.2.3 Katuosoiteopastuksen korostaminen teollisuusalueella

Keuruulla uutta opastusjärjestelmää kokeillaan ensin Yliahon teollisuusalueella. Yliahon teollisuusalue käsittää noin 80 teollisuustonttia, joilla yritystoimintaa harjoittaa noin 80 yritystä. Kaikki alueen tontit eivät ole käytössä, mutta toisilla tonteilla sijaitsee useampia yrityksiä.

Opastuskartat

Opastuskartat pystytetään Yliahontien ja Mäntymäentien sisääntuloihin. Kartat pystytetään niitä varten rakennetuille levikkeille alueen sisääntulojen yhteyteen. Taulu sijoitetaan levikkeelle siten, että se on luettavissa kuorma-auton hytistä. Taulun tulee olla valaistu, jotta se palvelee myös yöaikaista liikennettä.



Kuva 18: Opastuslevike.

Opastustaulut ovat kokoa 3,0 m x 6,0 m. Ne koostuvat kartasta (koko 2,0 m x 2,0 m) ja irrotettavista lamelleista (koko 10 cm x 100 cm).



Kuva 19: Opastuskartan mitoituskuva.

Yritykset ryhmitellään tauluun kaduittain, jolloin ne ovat helposti löydettävissä osoitteen perusteella. Kadunnimilamellin taustaväriä (valkoinen) käytetään myös yrityslamellien edessä olevan osoitenumeron taustaväriä.

Yksi teollisuusalueen opastaulu maksaa noin 3000 €. Lisäksi kustannuksia tulee opastusalueiden rakentamisesta.

Teollisuusalueilla toimii usein myös matkailijaa kiinnostavia kohteita kuten tehtaanmyymälöitä ja kahviloita. Näiden löytämisen helpottamiseksi voi teollisuusalueiden opastustauluissa käyttää toimintaa kuvaavia tunnuksia.

6 Keuruun Perinneleipuri



Kuva 20: Yrityslamelleissa voi käyttää tarvittaessa tunnuksia.

Suunnistustaulut

Suunnistamista teollisuusalueella tuetaan B-typin suunnistustauluilla, joiden tekstikokona käytetään 150 mm. Tekstinä käytetään Tiehallinnon vahvistamaa kirjaintyyppiä. Suunnistustaulut ovat väriltään katunimikilpien mukaisia. Suunnistustauluja Yliahon teollisuusalueelle asetetaan 6–8 kappaletta. Yksi suunnistustaulu maksaa noin 200 €. Suunnistustaulujen tarkoitus on helpottaa alueella liikkumista ja estää tilanteita, joissa suuri perävaunullinen kuorma-auto joutuu paikkaan, jossa ei pääse kääntymään ympäri.



Kuva 21: Suunnistustaulun mitoituskuva. Kirjasimia käytetään Tiehallinnon ohjeiden mukaan, koska suunnistustaulu on virallinen tienviitta (Huomioi mm. kirjasintyyppi, suuraakkoset, koko, väri ja materiaalit).

Katunimikilvet

Nykyiset katunimikilvet korvataan uusilla isommilla kilvillä. Niissä käytetään tekstikokoa 150 mm. Yksi uusi katunimikilpi maksaa noin 50 €.



Kuva 22: Katunimikilven mitoituskuva.

Tonttiopasteet

Tonttien sisääntulon viereen pystytetään tonttiopasteet. Ne ovat vakiokokoisia (920 mm x 750 mm). Kyseisissä tonttiopasteissa on yläreunassa kyseisen kadun nimi (tekstikoko 100 mm) ja tämän alapuolella tontin numero (tekstikoko 300 mm).

Tonttiopasteiden alle voivat yritykset niin halutessaan omalla kustannuksella kiinnittää vakiokokoisia lamelleja, joissa on esimerkiksi yrityksen nimi ja puhelinnumero. Mikäli yrityksiä on kohteessa useita, on mielekästä keksiä yritystalolle yhteinen nimi, jotta lisäkilvet eivät peittäisi liiaksi tonttiliittymän näkyvyyttä. Tätä on kunnassa pohtia tapauskohtaisesti. Yhden tonttiopasteen kustannukset ovat noin 200 € pystytettynä.



Kuva 23: Tonttinumeron mitoituskuva.

4.2.4 Taloudelliset vaikutukset

Alkuinvestointi uudessa järjestelmässä on suhteellisen iso. Tämän jälkeen ylläpitokustannukset koostuvat kuitenkin vain lamellien vaihdosta, kartan ylläpidosta ja mahdollisista rikkoutuneiden opasteiden korjauksista. Tonttiopaste ei ole viime kädessä välttämätön, joten sen voi jättää jopa yrittäjän eli tarvitsijan hankittavaksi.

Yliahon teollisuusalueen uuden opastamisjärjestelmän perustamiskustannukset ovat opasteiden osalta noin 25 000 €. Perustamisen jälkeen opastusjärjestelmä ei kuitenkaan vaadi suuria investointeja. Jos alueen rakenne pysyy samana, ovat jatkossa ainoat kustannukset alueelle vaihtuvien yritysten lamellien vaihtaminen opastuskarttoihin.

5 OPASTUSMENETELMÄN YLEISTETTÄVYYS

Tämän selvityksen tarkoituksena oli kokeilla ajatuksissa ollutta ratkaisumallia Keuruun kaupunkikunnan alueelle ja sitä kautta löytää mallin toimintaa estäviä tai haittaavia ongelmakohtia. Joitakin tällaisia ongelmia projektin aikana kohdattiin ja suunnittelumallia muutettiin saman tien. Toiveena on, että muutaman kokeilukunnan jälkeen suunnittelumalli olisi niin pitkälle hioutunut, että se voidaan kirjoittaa koko Suomeen, ja miksei muuallekin, kelpaavaksi ohjeeksi.

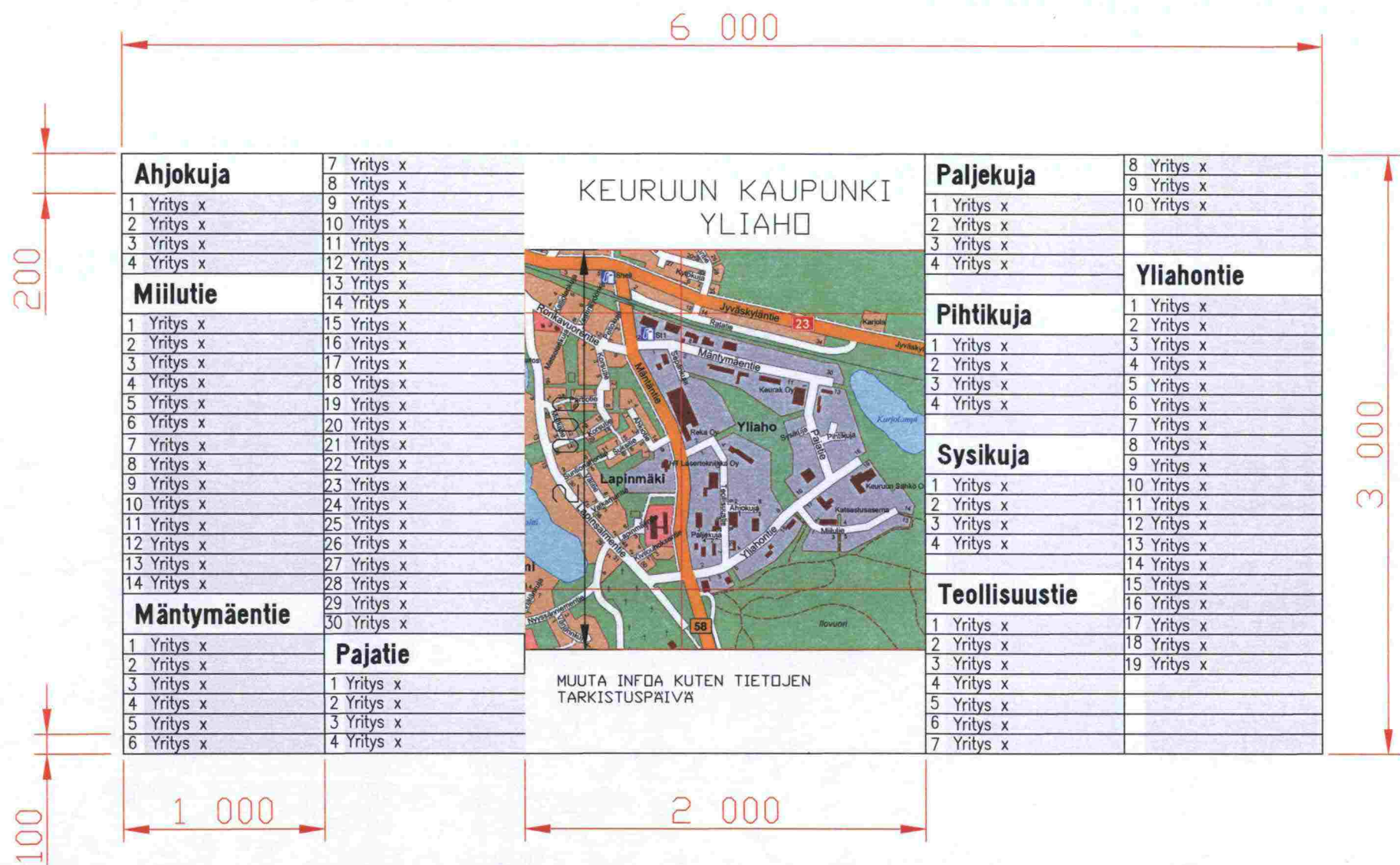
Suunnitteluohjetta odotellessa Keuruulle suunniteltua teollisuusalueiden opastusjärjestelmää toivotaan käytettävän esimerkkinä suunnitteluprosessille muiden kuntien teollisuusalueiden opastamista ratkaistaessa.

Malli pyritään ottamaan nopeasti käyttöön Keuruun Yliahon teollisuusalueella. Kun toteutunut järjestelmä Keuruulla ja mahdollisissa muissa kunnissa on ollut käytössä jonkin aikaa, voidaan arvioida mallin hienosäädön tarve. Ratkaisumallin kehittämisen toivotaan jatkuvan konsulttipiireissä aina tuotteistamiseen asti.

6 LIITTEET

OPASTUSKARTAN MITOITUSKUVA Liite 1

OPASTUSKARTAN MITOITUSKUVA



ISBN 951-803-388-9
ISSN 1457-9871
TIEH 3200905